

## 修 士 論 文 の 和 文 要 旨

研究科・専攻	大学院電気通信学研究科          システム工学専攻   博士前期課程		
氏          名	李   明輝	学籍番号	0835040
論 文 題 目	道路交通シミュレータを用いた中国における道路の立体交差点改造効果の検証		
<p>要      旨</p> <p>中国では、この二十数年の経済の発展に伴い自動車の台数が急増し、交通渋滞や大気汚染などが大きい社会問題になっている。特に近年、自家用車両の大幅な増加によって、多くの交通の要衝で交通容量不足となり、その対策として道路構造の改造や法規制の強化などが行われている。その中で、主要道路交差点の立体交差化は有効な施策として多くの箇所で行われている。本論文は、道路交通シミュレータを用いて道路交差点の立体交差化の効果を定量的に解析したものである。</p> <p>当研究室では、複雑な道路交通を再現、解析するために微視的道路交通シミュレータ MITRAM (Microscopic model for analyzing TRAffic jaM)の研究・開発を行ってきた。MITRAMは日本の道路交通用に開発されたシミュレータのため、中国における道路交通のシミュレーションがそのままでは使えない。本研究は、シミュレータ MITRAMを中国の道路に適用できるように改良を加えた。つづいてシミュレーションの対象地域として近年立体交差化された西安市の太白路交差点を取り上げ、平面交差時との比較により立体交差化の効果を MITRAM によって評価した。また日本の方式と同様に立体交差に信号機を設置した場合の交通流への影響についても解析して新たな知見を得た。それによると、平面交差点の立体化は渋滞の状況に緩和させることを確認した。さらに交通量が多い場合、立体交差点に信号機を設置することによって、渋滞を緩和させることを確認した。</p>			